

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

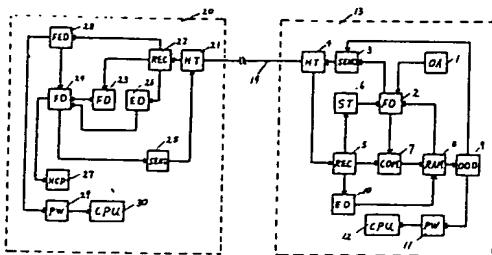
**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

(54) COMMUNICATION DEVICE

(11) 60-90448 (A) (43) 21.5.1985 (19) JP
 (21) Appl. No. 58-198712 (22) 24.10.1983
 (71) NORIKO IKEGAMI (72) NORIKO IKEGAMI
 (51) Int. Cl.⁴ H04L1/00, G06K9/00, H04B1/00, H04N1/00

PURPOSE: To understand accurately the reception state of a station at the remote side independently of the absence of an operator of the remote side station, by sending the reception contents back to the transmission station from the reception station, and comparing the received contents with the transmitted contents at the transmission station to confirm the coincidence.

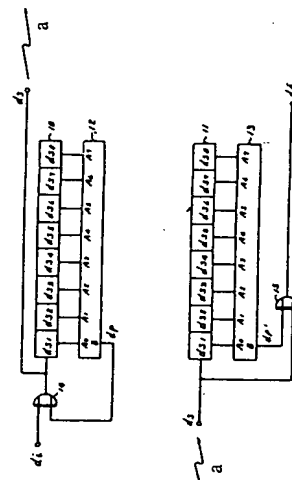
CONSTITUTION: A printed sentence is read by an optical character reader 1, and read-out character signals are recorded to a floppy disk device FD2 and at the same time sent to a reception station 20 via a transmission circuit 3 and a cable 14. The transmitted character signals are written to an FD23 via a reception circuit 22. The information on the FD23 is transferred directly to an FD24 and recorded there. A termination detecting circuit ED26 detects a transmission end signal sent from a transmission station. In this case, the contents of the FD24 are sent to a reception circuit 5 via a transmission circuit 24 and the cable 14. The circuit 5 sends the signal to a discriminating circuit 7 and at the same time starts a reproduction indicating circuit. Then the contents of the information transmitted from the FD2 are reproduced and sent to the circuit 7. The circuit 7 performs comparison every character and discriminates the coincidence or dissidence. Then only a discordant area if detected is transmitted again to obtain the coincidence finally.

**(54) SELF-SYNCHRONIZING SCRAMBLE AND DESCRAMBLE SYSTEM**

(11) 60-90449 (A) (43) 21.5.1985 (19) JP
 (21) Appl. No. 58-198611 (22) 24.10.1983
 (71) FUJITSU K.K. (72) YOSHIFUMI TODA(3)
 (51) Int. Cl.⁴ H04L9/02

PURPOSE: To increase selectable scramble patterns by using the parallel output of a shift register as an address to supply the output read out of a memory to one side of an exclusive OR circuit.

CONSTITUTION: An input signal d_i is supplied to the output of a memory 12 as well as to the input of an exclusive OR circuit EXOR14. The output of the circuit 14 is supplied to a shift register 10, and the parallel output of the register 10 is supplied to the memory 12 in the form of an address. The output read out of the memory 12 is fed back to the EXOR14, and the output of the EXOR14 is sent to a transmission line. A memory 13 equivalent to the memory of the transmission side is used also for a descramble circuit at the reception side.



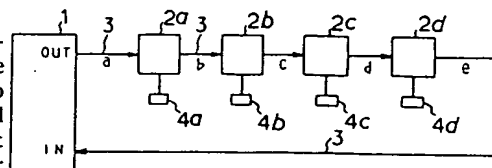
a: transmission line

(54) MULTIPLE TRANSMITTER

(11) 60-90451 (A) (43) 21.5.1985 (19) JP
 (21) Appl. No. 58-199622 (22) 24.10.1983
 (71) TATEISHI DENKI K.K. (72) MASAOKI HOTSUTA(3)
 (51) Int. Cl.⁴ H04L11/00

PURPOSE: To attain data transmission without using an address by reproducing a polling signal for transmission after transmitting a data signal with a higher frequency than that of the polling signal, then transferring the transmission right to the next station.

CONSTITUTION: The polling signal transmitted from a primary station 1 is detected by a secondary station 2a. Then high frequency signals different in value of continuing time are transmitted in the form of data signals in response to ON/OFF of a switch 4a of own station. Then the polling signal is reproduced and transmitted. Only data signals are transmitted through an HPF at the next secondary station 2b. The station 2b has the same action as the station 2a after it detects a polling signal. If a certain station has a fault, no data is transmitted from the faulty station and its subsequent stations. Thus the station 1 can know the faulty station. In such a way, the control is possible without setting any address to the secondary station.



JP 60-90448 (p.3 1.2-18)

When REC 5 receives a signal returned from SEND 25, REC 5 sends the received signal to CDM 7, immediately puts ST 6 into operation, regenerates information "WA TA SHI WA YA MA DA DE SU(I am YAMADA)" which is the same in contents as information transmitted to reception station 20 from FD 2 previously, and synchronizes both signals to transmit to CDM 7. CDM 7 compares the signals so as to judge whether or not the signals are conformed. In this case, an output from CDM 7 to RAM 8 is "○. ×.○.×.○.○.×.○.○". Here, ○ shows conformity, and × shows unconformity. A position of each of these symbols indicates that of unconformity.

Next, when ED 10 receives a signal indicating that return is finished from SEND 25 via REC 5, ED 10 reads out RAM 8 and regenerates again in FD 2 only an unconformity portion as well as its position (address) to re-send via SEND 3 and HT 4.

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-90448

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)5月21日

H 04 L 1/00
G 06 K 9/00
H 04 B 1/00
H 04 N 1/00

6651-5K
8619-5B
6745-5K
7334-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全1頁)

⑮ 発明の名称 通信装置

⑯ 特 願 昭58-198712

⑰ 出 願 昭58(1983)10月24日

⑱ 発 明 者 池 上 徳 子 尼崎市立花町2丁目17番27号
⑲ 出 願 人 池 上 徳 子 尼崎市立花町2丁目17番27号

明 細 書

1. 発明の名称 通信装置

2. 特許請求の範囲

- (1) 第1の送信回路と、前記第1の送信回路から送信される情報と記憶するメモリと、第1の受信回路と、前記第1の受信回路からの出力情報と前記メモリからの再生出力情報との一致不致を判別するための判別部とを有する送信部、および前記第1の送信回路の送信出力を受信するための第2の受信回路と、前記第2の受信回路からの出力情報と前記第1の受信回路に送信するための第2の送信回路と、前記第2の受信回路からの出力情報と記録するための記録装置部とを有する受信部とを備えてなる通信装置。
- (2) 判別部は、両出力情報の不一致を判別し、メモリに記憶された情報と再度第1の送信回路から送信させるように構成した再生制御部を備えることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の通信装置。
- (3) 第2の受信回路は、受信出力情報を記憶する記憶部を有し、前記記憶部の

再生出力と第2の送信回路若しくは記録装置部に印加するように構成したことを特徴とする特許請求の範囲第1項又は第2項に記載の通信装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、通信装置に関するものである。

尚、本明細書において通信装置とは、有線、無線を問わず、ファクシミリ、電信、電話、テレタイプなどの情報伝送装置をいう。

従来の通信装置は、相手局にオペレータが不在のときでも送信又は受信を行なうことはできたが、送信内容が全て正確に相手局に受信されたか否かの判別が送信局側で行なうことはできなかった。

そのため、相手局にオペレータが不在のときには、重要文書、公文書、図面などのファクシミリ、テレタイプが一文字一句のときには細線/本まで誤りなく相手局に正確に伝送されたことを確認する方法がなく、したがって、オペレータ不在時には重要文書等を伝送できないという欠点があった。また、オペレータ不在時でも、送信内容と一文字一句読み、送信側でそれと聞き伝送内容と一文字一句確認しなくてはなら

たいへん不便であった。

本発明は、このような欠点を除去するものであり、相手局にオペレータが存在していても相手局での受信状況を正確に知るこゝがてきる通信装置を提供しようとするものである。

以下、本発明の一実施例である通信装置と図面を用いて説明する。

図は本発明の一実施例である文字読取式テレタイプ型の通信装置のブロック図である。

図中1は、先ず本文字読取装置(以下、OAという)であり、読取した文字信号はフロッピディスク装置(以下、FDという)2に記録されると共に同信号を送信回路(以下、SENDという)3、ハイフワードトランス(以下、HTという)4を介して、通信回路(以下、CABLEという)14に送信する。HT4は送受信信号を分離するための三巻変成器である。よは、CABLE14よりHT4を介して印加された信号を受信する受信回路(以下、RECという)であり、FD2を再生モードに切換えるための再生指示回路(以下、STという)6は、REC5が受信信号

特開昭59-30448(2)

の受信を開始すると同時に作動させ、FD2より先般記録した文字信号を再生させる。

判別回路(以下、COMという)7は、REC5からの受信信号とFD2からの再生信号の一致不一致を比較判別し、不一致の場合のみ不一致の箇所および内容を示す検出信号をメモリ(以下、RAMという)8に蓄え込む。

終端検出回路(以下、EDという)10は、REC5での受信信号の終端を検出した際、出力をRAM8に送出し、RAM8に蓄え込みに蓄え込まれた不一致箇所およびその内容を読出させ、その箇所およびその正しい内容ED2に再度再生させ、訂正位置信号と共にSEND3、HT4を介してCABLE14に送出する。

ED10より終端検出出力が印加されてもRAM8に不一致情報に蓄え込まれていない場合、RAM8に訂正情報がある旨の出力を送信完了指示回路(以下、ODDという)9に印加されるとODD9は送信完了信号ESEND3、HT4を介してCABLE14に送出される前に、送信局13の送信系の電源(以下、PWという)11を遮断し、OA1、FD2、SEND3、REC5、ST6、COM7、RAM8、

ODD9およびED10などによる逐次制御する中央制御装置(以下、CPUという)12を作動させる。

21は、CABLE14に接続され、送受信信号を分離するためのHTであり、HT21は、REC22を介してFD23、24に接続されている。FD23、24は相互間で情報の交換を行っている。CPU30に制御されて文書、図形等の編集が行なわれる。ED26は、REC22からの受信信号の終端を検出し、FD24を再生モードに切換えると共に、FD24からの再生信号はSEND25、HT21を介してCABLE14に送出される。

28は、REC22に接続され、送信終了信号を検出し、FD24に蓄え込まれた情報をハードコピー装置(フロッピーディスク、電子タイプライター、X-Yレコーダなど、以下、HCPという)27に送出し、文字表示させる送信完了指示回路(以下、FEDという)である。FED28は、FD24の再生完了後、1は3として受信局20の送信系の電源(以下、PWという)29を遮断すると共に、REC22、FD23、24、ED26、SEND25、FED28およびHCP27

の動作を逐次制御するCPU30の動作を停止させる。

次に、この装置の動作を説明する。

まず、「私は山田です」と印刷された文書とOA1で読取り「7.9.ン.7.ヤ.マ.ダ.テ.ス」となる文字信号をFD2に記録すると共にSEND3、HT4およびCABLE14を介して、この文字信号を受信局20に送出する。CABLE14を介して伝送された文字信号は、HT21、REC22を通じてFD23に蓄え込まれる。このとき、CABLE14の途中で落雷によるノイズが伝送中の文字信号に混入し、SEND3より「7.9.ン.7.ヤ.マ.ダ.テ.ス」となる文字信号を送出したにもかかわらず、FD23には「7.2.ン.オ.ヤ.マ.ダ.テ.ス」となる文字信号として蓄え込まれた場合について以下説明する。

この場合、FD23の情報はそのままFD24に蓄え込まれる。そして、SEND3からの送信終了の信号が送られると、ED26はこれを検出し、FD24に蓄え込まれた「7.2.ン.オ.ヤ.マ.ダ.テ.ス」となる文字信号をSEND25、HT21、CABLE14およびHT4

を介して、REC5に送出する。REC5は、SEND25からの返送信号を受信すると、この受信信号をCOM7へ送出すると共に、直ちにST6を作動させ、FD2から、先般受信局20へ送信した情報と同一内容の情報「ワタシ、フタタチ、ス。」を再生し、両信号を同期させてCOM7へ送出する。COM7は、この両信号を比較し、その一致不一致を判別する。この場合、COM7からRAM8への出力は「O.X.O.X.O.O.X.O.O」となる。ここで「O」は一致、「X」は不一致を意味し、これらの記号の位置は不一致箇所の位置を示す。

次に、SEND25からの返送終了の信号をREC5を介してED10で受信するとED10はRAM8を読み出し、FD2に不一致箇所部分だけ位置(番地)と共に再度再生し、SEND3、HT4を介して再生させる。この再生された「O.X.O.X.O.O.X.O.O」なる文字信号は、CABLE14、HT21、REC22を介してFD23に書き込まれる。新たに書き込まれた内容だけをFD23からFD24に送出し、FD24の訂正箇所部分のみ訂正

することにより、FD24には「ワタシ、フタタチ、ス。」なる文字信号の編集が行われる。そして、この再生信号の終端信号によりED26はFD24を再生し、SEND25からHT21、CABLE14を介して訂正後の文字信号「ワタシ、フタタチ、ス。」をHT1、REC5に送出する。これにより、ST6は再びFD2を再生し、COM7ではFD2の出力情報とREC5の出力情報との比較が行われる。SEND25からの訂正後の文字信号の終端信号をED10で検出し、RAM8を読み出し状態にするが、この場合、不一致部分がないため、FD2への訂正指示は行われず、代ってODD9に訂正なしの旨の情報がRAM8より送出される。これにより、ODD9は、SEND3、HT4、CABLE14を介して受信局20に送信完了信号を送出する。また、ODD9からはPW11、CPU12に失々停止指示が送出される。この送信完了信号は、CABLE14、HT21、REC22を介してFED28に印加される。この信号によりFED28は、FD24に記録された訂正後の文字情報を再生し、

HCP27に送出するように再生指示をFD24に行なう。HCP27は、FD24からの再生信号をカナ漢字変換後、OA1で読取、漢文章と同一の内容の「私は山田です」をハードコピーする。これが出来る。

また、FED28は、PW29、CPU30を停止させる。

このようにすることにより、人手を要することなく送信局13側で受信局20において送信内容の一字一句違わない全く同一の情報が受信されたことを確認できる。万一誤り、内容が受信されても逐次自動的に訂正が行われるため、送信内容と同一内容の情報を正確かつ確実に受信局20に受信させることが出来る。

尚、本実施例では、OA1において光学式文字読取装置を用いたが、磁気式文字読取装置、フロッピー装置、ビデオカメラなどの撮像装置、キーボード式文字入力装置、手書き文字認識装置、音声認識装置などを用いて良く、FD2、FD23、FD24においてフロッピーディスク装置を用いたが、磁気テープ、磁気バブル、半導体メモリ(RAM)などを用いてもよく、

HCP27においてハードコピー装置を用いたが、和文・英文ワードプロセッサ(文章作成機)、プリンター、電子タイプライター、CRT、磁気記録再生装置、X-Yレコーダ、映像装置などを用いてもよく、また、HT4、21を用いCABLE14の回線で相互通信する例を示したが、これに限るものではなく、送受信を独立回線(2回線式)を用いてもよく、また、有線だけでなく無線回線でもよい。また、不一致部分だけをCOM7で検出し、RAM8を介してFD2より不一致部分のみ再生したが、例えは、1箇所でも不一致部分があることを検出した場合全文を再生するようにしてもよく、(このときにはFD23、24のいずれか一方を省くことが出来る。)またSEND3、25からの送信信号に送信終端を示す終了(又は完了)信号を特に付加することなく送信終了(又は完了)後の一定時間の無信号を検出し、それをもてFD24、RAM8に再生指示を与えるVOX型のED10、26(又FED28)でもよい。

また、受信局20と送信局13との間には中継局、交換機等があるが省略している。

また、本実施例では、白黒画像、文字伝送の例を示したが、これに限らずカラー画像、象形記号、数式や、心電図、脳波など医学上の臨床情報伝送などを行なう場合にも用いることができる。また、COM7はコード信号そのものと同期をとって直接比較の例を示したが、図形、波形、文字などでは、パターン認識し、比較を行なうようにしてもよい。また、全時間帯に渡って連続比較ではなく、サンプリング比較を行なうてもよい。

本実施例では受信局20のFD23,24に記録された情報を返送するようにしたため、HCP27からのハードコピーと文字認識し、文字信号に変換して、又は撮像装置で映像情報として返送する場合に比べ装置が小型で、しかもより高精度の返送が可能となる。

なお上記実施例では、ED10が作動しても不一致部分がないときにはRAM8, FD20により構成される再送制御部は作動せず、代りODD9が作動する。

以上のようによ明によれば、受信局側にオペレータが不在でも送信局側で送信内容

特開60-20448(4)

を正確かつ確実に受信局側に伝送し得たことを確認することができる。また、再送制御部を設ければ、受信局側に送信内容を正確に受信されるように自動的に再送を行なうので、公文書、図面、写真などの重要文書の伝送を高精度に安定して行なうことができる。

4. 図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例である通信装置のブロック図である。

- 1----光学式文字読取装置(OA),
- 2,23,24...クロック発生装置(FD),
- 3,25...送信回路(SEND),
- 4,21...ハイフットランス(HT),
- 5,22...受信回路(REC),
- 6----再生指示回路(ST),
- 7----判別回路(COM),
- 8----メモリ(RAM),
- 9----送信完了指示回路(ODD),
- 10,26...終端検出回路(ED),
- 11,27...電源(PW),
- 12,30...中央制御装置(CPU),
- 13----送信局, 14----通信回線(CABLE),

- 20----受信局,
- 27----ハードコピー装置(HCP),
- 28----送信完了指示装置(FED),

特許出願人の氏名 池上悦子

